No.CR-50-05

グラフィックレコーダ

KR2S00 series
KR3S00 series

操作性に優れたタッチパネルを採用
ネットワーク対応のペーパレス記録計

カスタム
グラフィック対応

KR2S00　　KR3S00

CE　RoHS適合

CHINO
株式会社チノー

ISO14001 認証 JQA-EM2414
ISO9001 認証 JQA-0656

定評をいただいているKR2000/KR3000シリーズの基本機能を受け継ぎながら、コストパフォーマンスを追求した新シリーズ

多彩な表示画面と高機能を搭載したペーパレス記録計に、操作の容易なタッチパネルを採用しました。
高精度±0.1％、全点1秒のデータ集録で、ネットワーク機能も充実しています。

KR2S00

5.7形液晶ディスプレイ
144×144mmサイズ

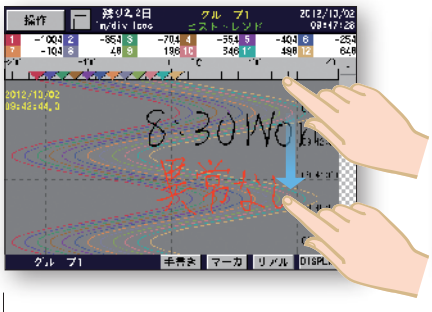
KR3S00

10.4形液晶ディスプレイ
288×288mmサイズ

タッチパネルでマニュアルレス、簡単操作

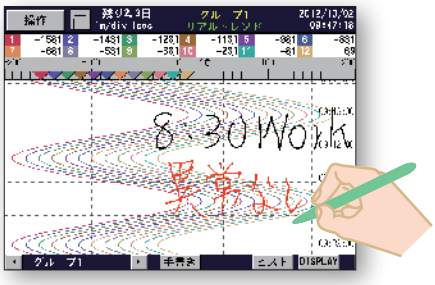
設定操作

タッチ操作で画面を呼び出し、
数値打ち込みなどの設定が
簡単にできます。



スクロール機能

タッチ操作でヒストリカルトレンド
（記録データの再生画面）を
自動スクロール。



文字の書き込み

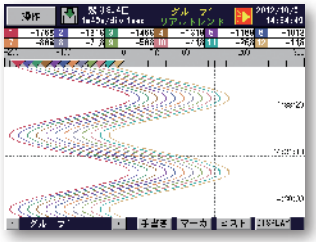
付属のタッチペンで画面へ直接
文字やイラスト書き込みができ、
記録画面への保存も可能。
データ解析ソフト（別売）で
書き込みデータの再生が可能です。

※付属品以外のご使用はおやめください。

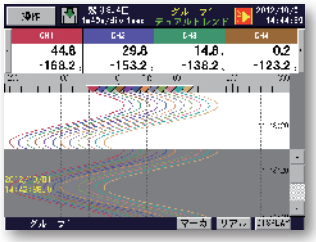
データの多点同時表示など、用途に応じた画面表示機能を用意

各種画面表示機能が搭載されていますので、現場の目的、用途に対応して選択、切換えで使用できます。
KR2S00は最大44点、KR3S00は最大56点のデータ同時表示も可能です。

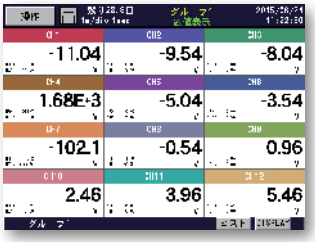
リアルタイムトレンド表示
選択グループの測定データ表示
縦・横・円スクロールが可能



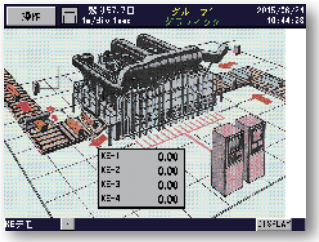
リアルタイム／ヒストリカルトレンド同時表示
測定データと記録データの再生画面を
2分割表示



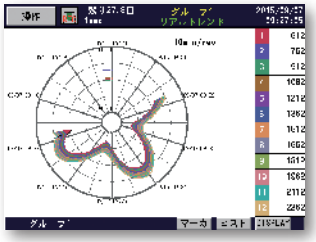
数値表示
選択グループの測定データ表示
アラームステータス同時表示



NEW カスタムグラフィック表示※
ユーザがPCで作成したグラフィック画面をKRに表示
画面にはKRの測定データを割り付け表示可能



サーキュラトレンド表示
円チャート表示で、ヒストリカルトレンド表示にも使用可能



※KR本体にオプションのカスタムグラフィック機能が必要です。
※グラフィック画面作成にはKR Screen Designer（別売）が必要です。

高精度±0.1%、高速集録100ms／4点（KR2S00のみ）または1秒／全点でデータ記録

高速・高精度で安定記録

±0.1%の高精度で、約100ms／4点（KR2S00のみ）、または約1秒／全点の高速集録が可能です。
入力はフルマルチレンジ、入力チャネル間の耐電圧は1000V AC（測温抵抗体入力を除く）です。

大容量データ記録

データ記録用のCFカード（コンパクトフラッシュカード）(注1)
挿入スロットを装備。最大8GBの大容量データを記録できます。
保存形式はCSV／専用形式から選択できます。
CFカードに設定操作は不要です。

CFカード容量	記録点数	データ記録周期		
		1s	10s	1min
256MB（標準付属）	12点	約2ヶ月	約20ヶ月	約10年
8GB	12点	約5年	10年以上	10年以上

前面USBポートからファイル読み出し

CFカードに保存したデータをUSBメモリー(注1)へ取り出すことができます。

USBメモリーへデータ保存

USBメモリー

データ解析ソフト ZAILA

市販 表計算ソフト 他

注1）CFカードおよびUSBメモリーについては、すべてのメーカー品に対して動作保証するものではありません。推奨品（後述）をご使用ください。

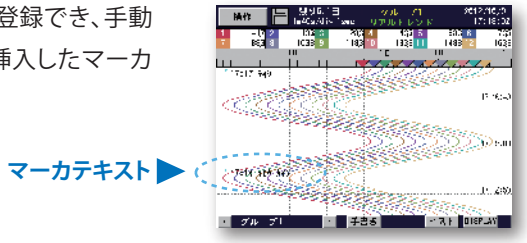
データ集録・管理をサポートする便利な機能

記録グループを個別に管理

設定した複数の記録グループに入力CHを割り付け、グループ毎にデータ集録周期、及び記録のスタート／ストップを設定できます。スタート／ストップは、手動、曜日・日付などのスケジュール、警報などのトリガにて行えます。

テキストでコメント保存

記録画面にマーカテキストの挿入が可能。テキストは50パターン事前登録でき、手動または無電圧接点入力（オプション）にて手軽に画面へ挿入できます。挿入したマーカテキストを検索して記録データを参照（ジャンプ）することも可能です。



NEW 用途に応じた専用グラフィック画面の作成が可能

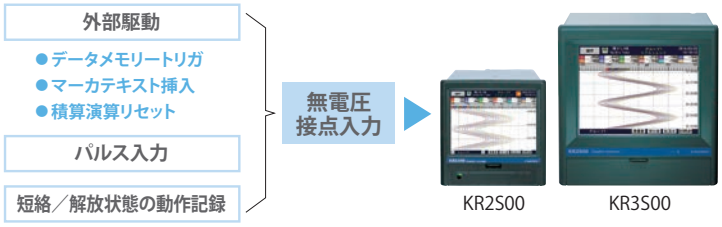
オプションのカスタムグラフィック機能を使用することで、PCでユーザが作成した（別売のKR Screen Designerにて）グラフィック画面をKRに表示できます。JPEGなどの画像を背景にして文字、長方形、楕円、直線などの描画ツールで画面を作成し、KRの測定データを配置できます。下位通信を使用して調節計のSV、MV、PID値の変更も可能です。画面は最大5画面まで登録し、切り替え表示できます。

■KR Screen Designer 動作環境

形式	KS3200-000
OS	Windows Vista/7/8
その他	上記OS の推奨環境

接点入力を選択可能

無電圧接点入力（オプション）を使用すれば、記録スタート／ストップなどの外部駆動やパルス入力が可能となります。

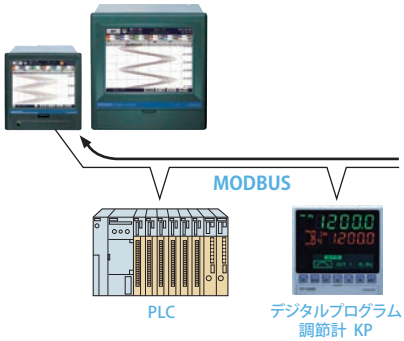


弊社機器やPLCなどの機器と通信接続

下位通信（オプション）を使用して、PLCのほか弊社スキャナ、記録計、調節計、サイリスタなどと接続できます。

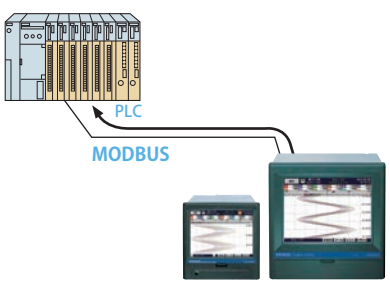
弊社機器・PLCの入力データを記録

弊社機器の入出力データおよびPLCレジスタに格納されたデータをKR2S00/KR3S00が収集・記録します。



KR2S00/KR3S00の入力データをPLCへ転送

KR2S00/KR3S00で計測したデータをPLCレジスタへ転送。PLC計装のデータ監視・集録に便利です。（PLCと弊社機器との混在はできません。PLCのみの接続となります。）



充実のネットワーク機能

イーサネット（オプション）でLANに接続し、ネットワーク機能を使用して
遠隔監視などのアプリケーションを実現します。

● Webブラウザによる集録データのモニタリング

Webブラウザで集録データのモニタリングが可能。
遠隔からのデータ監視を特別なアプリケーション
ソフトなしで実現します。

Webブラウザ画面例

画面モニタ　　入力設定

● FTP（File Transfer Protocol）で記録データファイルを転送。既存ネットワーク環境で導入可能

パソコンなどからの要求でデータファイルを転送（FTPサーバ）、ネットワーク上のサーバに
データファイルを自動転送（FTPクライアント）する機能を標準装備しています。

● 警報発生時や機器異常時にＥメールで自動通報

携帯電話やネットワーク上のコンピュータに警報発生、
機器異常の自動通報が可能。通知メールアドレスは8箇
所まで登録できます。

データ解析ソフトZAILA（別売）

記録データファイルの解析機能を有したソフトウェア

KR2S00/KR3S00で集録したデータファイルの再生表示・波形処理・編集作業などを行う
ソフトウェアです。縦／横トレンド、サーキュラトレンドの再生表示のほかに、グラフの
縮小・拡大・部分拡大、メッセージ挿入などの機能を持っています。

- 1画面に最大128点をトレンド表示。
  差演算、最大値、最小値、平均値、標準偏差、中央値の
  表示も可能。
- 集録データはExcel、HTML、CSV、テキスト形式にて
  保存。グラフはBMP形式で印刷・保存。
- 日本語、英語、中国（簡体字、繁体字）、韓国語の表示対応。

トレンド画面（縦流れ）　トレンド画面（横流れ）　バーグラフ

■入力仕様

測定点数	KR2S00…6点／12点 KR3S00…12点／24点／36点／48点
入力種類	フルマルチレンジ（入力レンジの表参照）
精度定格	±0.1%±1digit（例外規定あり） ＊測定レンジ換算精度、レンジについては次ページ参照
基準点補償精度	K、E、J、T、N、Platinel II …±0.5℃以下 R、S、W-WRe26、WRe5-WRe26、 NiMo-Ni、CR-AuFe、U、L…±1.0℃以下
測定周期	測定周期…約100ms※／4点（KR2S00のみ） 約1s／全点 ※記録周期を0.5s以下（0.1～0.5s）に設定すると自動的に入力が4点となり、測定周期は100msとなります。
バーンアウト	熱電対および測温抵抗体入力において入力信号断線を判定。入力ごとにUP／DOWN／なしの選択可能
スケーリング	レンジ／スケール任意設定
許容信号源抵抗	熱電対入力（バーンアウトなし）・ 直流電圧入力（±2V以下）…1kΩ以下 直流電圧入力（±5V以上）…100 Ω以下 測温抵抗体… 1 線当たり10 Ω以下（3線とも等しいこと）

■記録仕様

内部メモリー	フラッシュメモリー 容量…8MB
外部メモリー	CFカード（容量 128MB～8GB）　256MB標準付属 推奨　アペイサーテクノロジー株式会社殿製 USBメモリースティック（容量32M~8GB）
記録周期	100、200、500ms、（4点入力時のみ） 1、2、3、5、10、15、20、30s、 1、2、3、5、10、15、20、30、60min
記録データ	測定データ…ファイル名称（グループ名）、 記録開始年月日時刻、タグ、測定データ、 警報状態・種類、マーカテキスト、他 設定パラメータ…全設定パラメータ 演算結果データ
保存形式	バイナリ／CSV形式　選択可能
保存方法	手動開始・停止 スケジュール（曜日時刻、日付時刻指定） トリガ信号（警報イベント、接点入力） トリガ点前後データ記録 ＊プリトリガの選択が可能　プリトリガ測定回数 最大950データ
記録グループ	KR2S00…44点／グループを5グループまで登録可能 （トータルで100点までの登録） KR3S00…56点／グループを6グループまで登録可能 （トータルで128点までの登録）

■演算仕様

演算点数	KR2S00…最大44点 KR3S00…最大128点
演算周期	100ms／全点
演算種類	算術演算、比較演算、論理演算、一般関数、積算演算、 チャンネルデータ演算、露点、相対湿度、F値、 風向（16方位表示）、時間あたり増加量、CFカード残量

■警報仕様

設定数	各点最大4設定
警報種類	上限、下限、差上限、差下限(不感帯の設定可能)、異常データ
警報オンディレイ	ディレイ時間設定範囲 0～3600s
警報出力	AND／OR設定可能

■通信機能

●イーサネット（オプション）

媒体	イーサネット(10BASE-T／100BASE-TX)
FTPサーバ	ネットワーク上のコンピュータからデータファイルを読み取り
FTPクライアント	ネットワーク上のサーバにデータファイルを転送
SNTPクライアント	ネットワーク上のSNTPサーバと時刻を同期
Webサーバ	HTTP1.0準拠…表示、警報、メンテナンス情報などをブラウザソフト Internet Explorer5.0以上で表示　＊パスワードの設定が可能
E-Mail	アラーム発生時、指定時刻でメール通報 指定時刻通報データ、全登録データより任意選択 通知アドレス 最大８箇所

■表示仕様

表示器	KR2S00…5.7形TFTカラーLCD　VGA（640×480ドット） KR3S00…10.4形TFTカラーLCD　VGA（640×480ドット）
表示種類	測定データ表示 （トレンド表示、数値表示、バーグラフ表示、サーキュラ表示） ヒストリカルトレンド表示 （リアルタイムトレンドとの同時表示可） 情報表示（警報表示、マーカ表示、ファイルリスト） 設定画面（警報、演算、メモリー、システム、メンテナンス、通信など）
トレンド表示	表示色　KR2S00…12色より選択 KR3S00…48色より選択 表示点数　KR2S00…1画面あたり最大44点、5画面（5グループ） KR3S00…1画面あたり最大56点、6画面（6グループ） 時間軸方向　縦、横または円 スケール表示　4スケール、タグ・数値表示　あり／なし選択 マーカ表示 線太さ　5段階より選択
データ数値表示	表示点数　KR2S00…1画面あたり最大44点、5画面（5グループ） KR3S00…1画面あたり最大56点、6画面（6グループ） 表示内容　測定値、チャンネル／タグ、単位、警報状態
バーグラフ表示	表示色　KR2S00…12色より選択 KR3S00…48色より選択 表示点数　KR2S00…1画面あたり最大44点、5画面（5グループ） KR3S00…1画面あたり最大56点、6画面（6グループ） 表示方向　縦または横 スケール表示　1スケール
情報表示	警報表示（警報の発生・解除履歴表示）、マーカリスト ファイルリスト（グループデータファイルのリスト表示） 機器情報（形式、オプション、製造番号　他）
LCDバックライト	自動オフ

＊液晶ディスプレイは常時点灯しない画素が存在することがあります。液晶の特性上、明るさにムラを生じることがありますが、故障ではありませんのでご了承ください

■直接書き込み仕様

保存	内部メモリー／外部メモリーの記録ファイル付加 外部メモリーファイルは記録データをバイナリ形式で保存時のみ対応
線太さ	10段階より選択
表示色	16色より選択
描写可能画面	リアルタイムトレンド、ヒストリカルトレンド

■一般仕様

定格電源電圧	100－240V AC（フリー電源）　50／60Hz
最大消費電力	KR2S00…35VA KR3S00…60VA
正常動作条件	周囲温湿度範囲 0～50℃、20～80%RH 電源電圧 90～264V AC 電源周波数 50／60Hz±2% 姿勢 左右・前傾 0°、後傾0°～20°
質量	KR2S00…約2.1kg（最大） KR3S00…約5.6kg（最大）
取付方法	パネル埋込取付

■安全規格

IP	IEC60529　IP54準拠（前面部）
CEマーキング	・EMC指令　EN61326-1 ・低電圧指令　EN61010-1 EN61010-2-030

■オプション仕様

オプション名	内　容	
警報出力	警報発生時、入力異常時にメカリレー接点(c接点)を出力 出力点数：4点又は2点 接点容量：抵抗負荷3A、誘導負荷1.5A	
無電圧接点入力（4点又は2点）	ON／OFF信号	ON／OFF状態の入力を記録
	パルス入力	パルス入力を10Hzまで入力 流量、運転時間、回数などの入力に使用
	外部駆動	下記操作が可能（パラメータにより任意設定） ・データメモリートリガ ・マーカ表示 ・積算演算リセット
通信インターフェイス	上位・下位通信	上位・下位機器通信用インターフェイスRS-485（MODBUS） 下記3種の機能より1種選択して使用 ● 上位機器通信用インターフェイス ● 下位に接続した弊社機器の入力データ、PLCレジスタ内データを記録および最大16台の弊社調節計のパラメータ設定、測定値、設定値など表示・記録 記録点数：KR2S00…　6点仕様　34点 12点仕様　28点 KR3S00…12点仕様　108点 24点仕様　96点 36点仕様　84点 48点仕様　72点 接続機種： KE、KR2S00、KR3S00、KR2000、KR3000、LE5000、AL3000、AL4000、AH3000、AH4000、DB1000、DB2000、LT230、830、350、370、450、470 KP1000、KP2000、DP-G（データ取得のみ）JU、JW、SE3000 ● KR2S00/KR3S00の入力データをPLCに転送 PLCのみ接続が可能 書き込み点数：44点 PLC接続機種：三菱電機株式会社殿製 MELSEC AnA、QnA、QnAS、FXシリーズ オムロン株式会社殿製 SYSMACシリーズ 注）オムロン殿製PLCと接続する場合、ラインコンバータSC8-10（別売）が必要となります。
カスタムグラフィック機能	KR Screen Designer（別売）を用いてPCでグラフィック画面を作成し、CFカード経由でKRディスプレイに表示。表示にはKRの測定値を配置可能。	
その他	取手ゴム足付	

■関連別売品

名　称	内　容
直流電流入力用受信抵抗100Ω	50mA用
直流電流入力用受信抵抗250Ω	20mA用
CFカード	128、256、512MB、1、2、4、8GB
カードアダプタ	PCカード用

■測定レンジ・表示分解能

入力種類		測定レンジ	基準レンジ	表示分解能
直流電圧	DC（mV）	-13.80 ～ 13.80mV	± 13.8mV	10μV
		-27.60 ～ 27.60mV	± 27.6mV	10μV
		-69.00 ～ 69.00mV	± 69.0mV	10μV
		-200.0 ～ 200.0mV	±200mV	100μV
		-500.0 ～ 500.0mV	±500mV	100μV
	DC（V）	-2.000～ 2.000V	± 2V	1mV
		-5.000～ 5.000V	± 5V	1mV
		-10.00 ～ 10.00V	± 10V	10mV
		-20.00 ～ 20.00V	± 20V	10mV
		-50.00 ～ 50.00V	± 50V	10mV
熱電対	K	-200.0 ～ 300.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 600.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200 ～1370℃	± 69.0mV	1℃
	E	-200.0 ～ 200.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 350.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200 ～ 900℃	± 69.0mV	1℃
	J	-200.0 ～ 250.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 500.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200 ～1200℃	± 69.0mV	1℃
	T	-200.0 ～ 250.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 400.0℃	± 27.6mV	0.1℃
	R	0 ～1200℃	± 13.8mV	1℃
		0 ～1760℃	± 27.6mV	1℃
	S	0 ～1300℃	± 13.8mV	1℃
		0 ～1760℃	± 27.6mV	1℃
	B	0 ～1820℃	± 13.8mV	1℃
	N	-200.0 ～ 400.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 750.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200 ～1300℃	± 69.0mV	1℃
	U	-200.0 ～ 250.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 500.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200.0 ～ 600.0℃	± 69.0mV	0.1℃
	L	-200.0 ～ 250.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-200.0 ～ 500.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-200 ～ 900℃	± 69.0mV	1℃
	W-WRe26	0 ～2315℃	± 69.0mV	1℃
	WRe5-WRe26	0 ～2315℃	± 69.0mV	1℃
	NiMo-Ni	-50.0 ～ 290.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		-50.0 ～ 600.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		-50 ～1310℃	± 69.0mV	1℃
	Platinel II	0.0 ～ 350.0℃	± 13.8mV	0.1℃
		0.0 ～ 650.0℃	± 27.6mV	0.1℃
		0 ～1395℃	± 69.0mV	1℃
	PtRh40- PtRh20	0 ～1888℃	± 13.8mV	1℃
	CR-AuFe	0.0 ～ 280.0K	± 13.8mV	0.1K
測温抵抗体	Pt100	-140.0 ～ 150.0℃	160Ω	0.1℃
		-200.0 ～ 300.0℃	220Ω	0.1℃
		-200.0 ～ 850.0℃	400Ω	0.1℃
	JPt100	-140.0 ～ 150.0℃	160Ω	0.1℃
		-200.0 ～ 300.0℃	220Ω	0.1℃
		-200.0 ～ 649.0℃	400Ω	0.1℃
	Pt50	-200.0 ～ 649.0℃	220Ω	0.1℃
	Pt-Co	4.0 ～ 374.0K	220Ω	0.1K

＊基準動作条件における測定レンジ換算精度。熱電対は基準点補償精度を含まず、別途精度定格の例外規定あり。

■形　式

KR2S□P－□□□－□□□

測定点数／測定周期
6：6点／1秒
2：12点／1秒

通信インターフェイス（オプション）
N：なし
E：Ethernet
R：上位・下位通信（RS-485）
G：Ethernet＋上位・下位通信（RS-485）

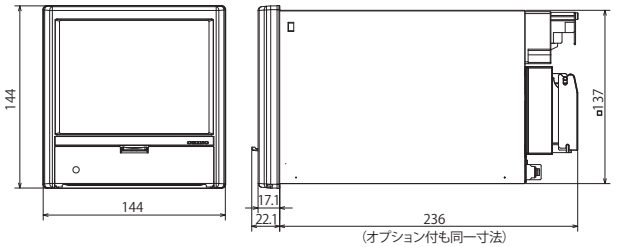
警報出力、接点入力（オプション）
0：なし
2：警報リレー出力（4点 c接点）
7：無電圧接点入力（4点）
8：警報リレー出力（2点 c接点）
＋無電圧接点入力（2点）

設置タ
A：パネルマウントタイプ
T：ポータブルタイプ（取手ゴム足付き）

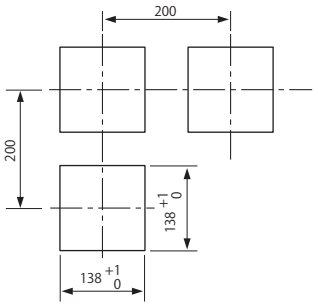
その他（オプション）
空白：なし
－1NN：カスタムグラフィック機能※

■外形寸法

単位：mm



●パネルカットおよび取付最小寸法



KR3S□□－□□□－□□□

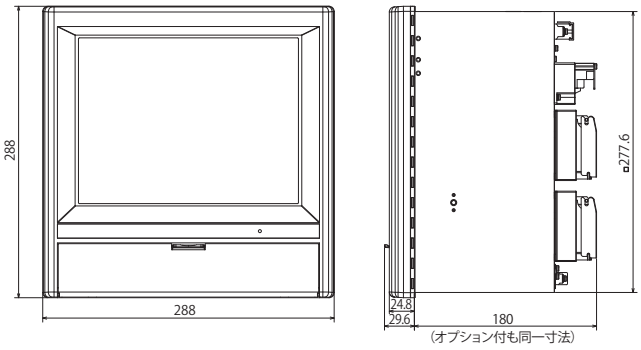
測定点数／測定周期
21：12点／1秒
41：24点／1秒
61：36点／1秒
81：48点／1秒

通信インターフェイス（オプション）
N：なし
E：Ethernet
R：上位・下位通信（RS-485）
G：Ethernet＋上位・下位通信（RS-485）

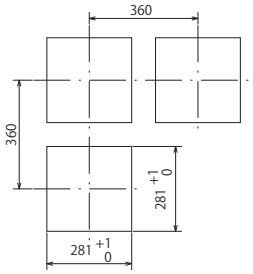
警報出力、接点入力（オプション）
0：なし
2：警報リレー出力（4点 c接点）
7：無電圧接点入力（4点）
8：警報リレー出力（2点 c接点）
＋無電圧接点入力（2点）

設置タイプ
A：パネルマウントタイプ

その他（オプション）
NNN：なし
1NN：カスタムグラフィック機能※



●パネルカットおよび取付最小寸法



※PCでの画面作成は別売ソフト（KR Screen Designer）が必要です。

＊本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。　●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

●記載内容は性能改善などにより、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。　●このカタログの記載内容は2015年10月現在のものです。

古紙配合率100%
再生紙を使用しています

CHINO
株式会社チノー

本　社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111（大代）FAX03(3956)8927

東京支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205（代）FAX03(3956)2477
東　京 ☎03(3956)2401　横　浜 ☎045(440)3171
立　川 ☎042(521)3081　厚　木 ☎046(295)9100
千　葉 ☎043(224)8371

URL : ***http://www.chino.co.jp/***

北部支店 〒330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町2-81
（大宮アネックスビル）
☎048(643)4641（代）FAX048(643)3687
大　宮 ☎048(643)4641　新　潟 ☎025(243)2191
札　幌 ☎011(757)9141　高　崎 ☎0274(42)6611
仙　台 ☎022(227)0581　水　戸 ☎029(224)9151

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
（大同生命江坂ビル）
☎06(6385)7031（代）FAX06(6386)7202
大　阪 ☎06(6385)7031　広　島 ☎082(261)4231
大　津 ☎077(526)2781　福　岡 ☎092(481)1951
岡　山 ☎086(223)2651　北 九 州 ☎093(531)2081
高　松 ☎087(822)5531

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
（名古屋国際センタービル）
☎052(581)7595（代）FAX052(561)2683
名 古 屋 ☎052(581)7595　富　山 ☎076(441)2096
静　岡 ☎054(255)6136

（販売店）

Cat.No. CR-50-05 Oct-'15.03 Printed in Japan Ⓑ 84